**Способы организации активного обучения на уроках химии в рамках ФГОС**

    Учителя всегда стремились сделать уроки интереснее, полезнее и информативнее, а весь учебный процесс – эффективнее не только в образовательном, но и в развивающем и воспитательном отношении.

Традиционные методы обучения потеряли свою актуальность на современном этапе развития общества, на первый план выдвигаются активные формы обучения.

**Основная задача** внедрения активных форм обучения - воспитание конкурентоспособной, самостоятельной в решении жизненных проблем, творческой личности. Говоря о поисках путей совершенствования процесса обучения, необходимо иметь в виду не только систему совершенствования методов сообщения новых знаний, но и совершенствование методики формирования у детей различных умений и навыков.
*Изучение процесса усвоения знаний схематически может быть представлен как путь от восприятия и понимания учебного материала к активной его переработке в сознании учащихся и превращению усвоенных знаний в личное достояние ученика, т.е. убеждения.* Благодаря **блоку познавательных (когнитивных) способностей ученики** смогут выстраивать индивидуальную траекторию в конкретных образовательных областях, в учебных предметах.

     **Активизация учения есть, прежде всего, организация действий учащихся, направленных на осознание и разрешение конкретных учебных проблем.** Формирование учебной деятельности, как способа активного добывания знаний, является одним из направлений развития личности обучаемого.

Степень активности школьников является реакцией на методы и приемы работы учителя. **Активными методами обучения следует называть те, которые максимально повышают уровень познавательной активности школьников, побуждают их к старательному учению.**

     В школьной практике и в методической литературе принято делить**методы обучения на стандартные и нестандартные, на те, которые используют на уроке и на те, которые используют во** **внеурочное время**.

     Нестандартные формы и методы позволяют сделать химию  более доступной и увлекательной, привлечь интерес учащихся.

**Приведу некоторые примеры таких активных форм обучения.**

Роль учителя - в основном сопровождающая, он вооружает учеников технологией деятельности и соответствующими способами работы.

**Исследовательские работы по химии**

Например, при написании исследовательской работы по химии перед учащимися учитель ставит следующие исследовательские задачи. **Определение содержания примесей в снеговой воде.**

1. Продумайте ход эксперимента, составьте план вашей работы.

2. Распределите обязанности внутри группы (руководитель, лаборанты, младшие научные сотрудники)

3. Составьте список и приготовьте все необходимое оборудование.

4. Заведите лабораторный журнал и заполните

5.Сформулируйте цель вашего эксперимента

6. Оформите отчет

7. Подготовьте сообщение и выступите с ним на итоговой конференции
**Задания для 1 группы**. *«Исследования снеговой воды, взятой* *рядом со школой».*
**Задания 2 группы**. *«Исследование снеговой воды, взятой в* парке».

**Задания для 3 группы** *«Исследование снеговой воды, взятой у проезжей части дороги».*

**Мини-исследовательские работы (9класс)**

Тема «Теория электролитической диссоциации»

Тема «Закономерности протекания химических реакций»

Тема «Подгруппа азота и ее представители»

**Дискуссия на уроке**

При изучении химии в 8 классе учащимся предлагается задание:

 1. Заполни таблицу  «Польза химии. Вред химии»

 2. Сделай вывод о значении химии в жизни человека **(дискуссия)**
*Плюсы дискуссии:*

 • ученик вовлекается в активную познавательную деятельность, учится четко формулировать вопрос, ясно выражать свои мысли, защищать свое мнение, выслушивать точки зрения других;

• в процессе взаимодействия происходит интеллектуальное взаимообогащение;

 • учащиеся учатся разделять с учителем лидерство в группе и принимать на себя ответственность Дискуссия, проведенная по определенным правилам, напрямую влияет на уровень активизации обучения и учит ребят учиться.  **Технология активного обучения** предполагает такую организацию учебного процесса, при которой невозможно неучастие в познавательном процессе, каждый участник либо имеет определенное ролевое задание, либо от его деятельности зависит качество выполнения познавательной задачи. Эта технология включает в себя методы, стимулирующие, познавательную деятельность обучающихся, вовлекающие каждого участника в мыслительную и поведенческую активность.

При проведении **деловой игры «Оперативное совещание по загрязнению реки»**, планируемый результат:

закрепить знания о свойствах воды, охране окружающей среды, развить творческие способности, практические навыки, формировать исследовательские навыки.

Педагогическая суть деловой игры - активизировать мышление учащихся, повысить самостоятельность будущего специалиста, внести дух творчества в обучение, подготовить к профессиональной практической деятельности.  При подаче материала в такой форме усваивается около 90% информации. Активность учащихся проявляется ярко, носит продолжительный характер и «заставляет их быть активными»

Чтобы решить проблему самореализации учеников при изучении химии, необходимо предлагать ученикам задания не только репродуктивного характера, но и продуктивной деятельности. Именно такие задания направлены на приращение личностного опыта и творческую самореализацию учащихся, такие задания не имеют правильных ответов и результат, который получает ученик в ходе их выполнения, является личностно-креативным, поскольку выступает своеобразным продуктом его творческого самовыражения.  Использование **творческих заданий с нестандартными формулировками**, которые отличаются от общепринятых не только необычным условием, но и нетрадиционными способами решения, способствуют развитию познавательной активности. Особенности таких задач, необычная формулировка, связь с жизнью, межпредметные связи вызывают интерес учащихся, способствуют развитию любознательности, интеграции знаний, побуждают использовать дополнительную литературу, способствуют повышению интереса к учебе в целом.  Сформированность умений выполнять различные по уровню сложности **эвристические задания и задачи** способствует формированию познавательных продуктов личностных умений и навыков применять интеллектуальные решения.  **Сегодняшний арсенал активных методов обучения весьма разнообразен.** К ним относятся

1.проблемные лекции,

2.обучающие алгоритмы,

3.анализ конкретных ситуаций,

4. деловые игры,

5. тематические дискуссии,

6. способы развития мыслительных способностей, интереса к учебной работе, творчества, инициативы.

Новая цель обучения понимается, исходя из привычного смысла хорошо знакомых задач воспитания и развития, решать которые очень удобно средствами формирования познавательного интереса.  **В их основе лежит активность не только ученика, но и учителя**. Готовить на уроке субъекта, творчески активную личность, можно, изменив отношение учителя к смыслу его учебной деятельности, и, соответственно к ученикам, изменив модель деятельности преподавателя от организатора, информатора, консультанта до соорганизатора, партнера, консультанта. Возникает необходимость отслеживать эффективность образовательного процесса, при этом учителю необходимо учитывать уровни обученности учащихся и уровни сложности заданий.
**Репродуктивный уровень знаний**- это знание фактов, явлений, действий их воспроизведение без существенных изменений.  **Конструктивный уровень знаний** - это знания, добытые в результате комбинирования, переконструирования знаний первого уровня.  **Творческий уровень знаний** - это знания и умения, которые приобретены в ходе самостоятельной поисковой и творческой деятельности учащихся.  **Использование схемы для определения уровня активности учащихся на уроке.**

    Оживляют урок различные ***командные химические соревнования***. Кроме активизации работы учащихся, соревнования несут и воспитательную нагрузку: ребята сопереживают успехам своих товарищей. Я часто использую викторины.

***Викторина*** - это игра, во время которой учащиеся отвечают на вопросы. Выигрывает тот, кто дает больше правильных ответов. В начале урока викторину можно провести при отработке навыков, в середине урока - при проверке усвоения нового материала, в конце урока - при проверке знаний и умений учащихся. Хорошо организованная викторина способствует активизации умственной деятельности школьников на уроках. Вопросы викторины в некоторых случаях заранее записываются на листах бумаги или на закрытой доске. Ответ на вопрос учащиеся дают сразу. При оценке учитывается не только правильность, но и быстрота ответа. Отвечают ученики поочередно из каждой команды. В конце викторины подвожу итог, учитывая число решенных заданий, качество их обоснований, оригинальность решений.

Очень любят ученики уроки – ***турниры***. Подготовка к уроку – турниру проводится заранее. Класс разбивается на команды, каждая выбирает название, девиз, капитана. Дается творческое домашнее задание: составить задачу для команды соперников, чтобы она отражала основные вопросы изучаемой темы.

     Ещё одной, часто применяемой формой зачёта, является ***тестирование***. Оно обеспечивает не только объективную оценку знаний и умений учащихся, но и эффективную обратную связь в учебном процессе, выявляет факт усвоения знаний, что необходимо для получения реальной картины того, что уже сделано в ходе учебного процесса и что предстоит сделать. Естественно, прежде чем применять тесты на уроке, необходимо определиться в целях изучения данной темы и конкретного урока. Анализ подготовки и результатов таких уроков показывает не только упрочение знаний учащихся, совершенствование их умений обобщать и систематизировать материал, но и изменение их отношения к химии. Доминирующими для них становятся сам процесс приобретения знаний и его содержание, а не только оценка.

Для оптимизации образовательного процесса в учебных заведениях все шире применяются возможности компьютера. Применение компьютера позволяет совместить различные технические средства обучения с наглядными пособиями, упорядочить методический материал и эффективно использовать его на уроках, учитывая индивидуальные особенности учащихся. Компьютер дает возможность создать мультимедийное сопровождение к каждому уроку: вывести на экран текстовую информацию, изображение изучаемых объектов, видеоролики. Мультимедийные презентации используются мною для объяснения новой темы, закрепления и отработки изученного материала, контроля знаний, как средство информации во внеклассной работе.

Мультимедийное сопровождение урока дает следующие преимущества.

1.Изображение занимает весь экран, хорошо просматривается с любой парты учащимися на уроке - это удобно при просмотре. Максимально реализуется принцип наглядности.

2.Изображение яркое и цветное, оно вызывает интерес и легко запоминается учащимися. Повышается качество усвоения учебного материала, формируется положительное отношение к предмету.

3.Экономия времени на уроке. Учитель за короткое время может раскрыть, объяснить, подтвердить формулами и экспериментом наиболее трудные моменты программы. С помощью компьютерного сопровождения урока учащиеся легче воспринимают наиболее трудные вопросы программы.

4.Некоторые опыты по химии с ядовитыми веществами учитель не может демонстрировать на уроке, фрагменты компьютерного сопровождения подобного эксперимента дают учащимся убедительные знания о веществах и явлениях, сопровождающих данные превращения.

5.Удобство в подготовке к уроку. Возможность создавать урок из отдельных фрагментов. Все сценарии можно сохранять в отдельных файлах. Благодаря этому, учитель может заранее подготовиться к уроку, выбирая и устанавливая порядок появления фрагментов урока, сохранив его в своем файле.

Использую мультимедийное сопровождение уроков химии в 9 классе при изучении следующих тем программы: «Подгруппа кислорода», «Подгруппа азота», «Подгруппа углерода», «Щелочные металлы», «Щелочноземельные металлы», «Алюминий: свойства и применение», «Железо и его свойства», в 8 классе тема «Галогены», «Водород: нахождение в природе, получение, физические и химические свойства».

   Во внеклассной работе мультимедийное сопровождение использую при проведении мероприятий в рамках недели химии в 8 классе интеллектуальная игра «Вода остается прозрачной», «Путешествие на яхте «Михайло Ломоносов», интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»; в 9 классе звездный час «Знатоки химии», «Спор о главном» по темам «Металлы» и «Неметаллы».

ВЫВОД.

 Практика показала, что **если использование нестандартных форм уроков носит не случайный, а систематический характер, тесно связанный с изучаемым материалом**, то на фоне такой деятельности ученики легче будут понимать теоретический материал, способы решения примеров и задач. Они выполняют познавательные и воспитательные функции. На них ученики применяют приобретенные знания, открывают новые приемы решений и рассуждений, привлекаются к работе слабые школьники. Такая работа способствует развитию логического мышления, тренирует смысловую и образную память, активизирует мыслительную деятельность. Это позволяет разносторонне развиваться личности учащихся, способствует выработке умения аргументировано доказывать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, прислушиваться к мнению других, развивает чувства взаимопомощи и взаимоуважения, формирует осознанные нормы поведения, учит внимательности, терпимости и самообладанию сообразительности и скорости мышления. Учащиеся преображаются на глазах, с огромным удовольствием показывают свои знания и умения.